66e Année. T. 131. N° 14-15 3-10 Avril 1949

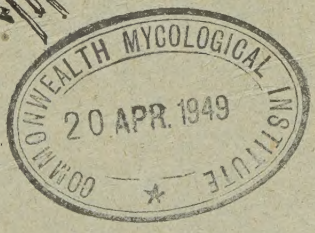
LE

PROGRÈS AGRICOLE

ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.



Direction et Administration : 1bis, rue de Verdun. -- MONTPELLIER

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN
2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS
DE NOMBREUSES GRAVURES EN NOIR
ET DE PLANCHES EN COULEURS

PRIX DE L'ABONNEMENT :

UN AN : FRANCE : 900 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 1200 Frs

LE NUMÉRO : 30 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE : 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS, les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

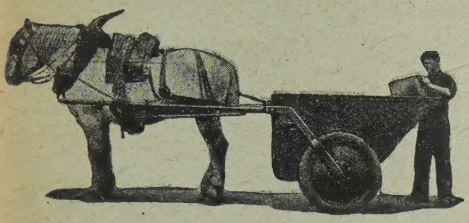
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1BIS, RUE DE VERDUN -- MONTPELLIER

C.C.P. 1 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. : 59-76 (2 LIGNES)

N'attendez pas pour préparer les prochaines vendanges

Commandez immédiatement vos



"BACCHUS"

Marque déposée — Brevet N° 817.243

Trois modèles : 1.000, 1.500 et 2.000 l.

Sur demande treuil de basculement et freins

PIERRE MONESTIER & FILS, CONSTRUCTEURS,

— CASTELNAUDARY (Aude) —

Représ. p. l'Afrique du Nord : **Paul VALENTIN**, 169, r. Sadi-Carnot, **ALGER** ; 16, bd Lesoure, **ORAN**

MACCLESFIELD SOCIÉTÉ LA CORNUBIA BORDEAUX

BOUILLIE

MACCLESFIELD

15% de Cuivre pur

Agents généraux : GARRIGUE & CHALLOU, Bordeaux

Pépinières Joseph GOYARD

MAISON FONDÉE EN 1900

Etablissements avec Directions autonomes à :

EPERNAY (Marne). Téléph. 3-11.
ESSEY-LES-NANCY (M.-et-M^lle). Téléph. 49-98.
MAISON-CARREE (Alger). Téléph. 752-44.
AIN-TEMOUCHENT (Oran). Téléph. 0-36.
EL-KSEUR (Constantine). Téléph. 0-17.
TUNIS, 10, rue Jean-le-Vacher. Téléph. 21-18.
BOUFEKRANE-MEKNES (Maroc). Téléph. 0-07.

— Toutes variétés de vignes, greffées et non greffées, garanties —

Champs d'expériences et PRODUCTEURS DIRECTS des meilleurs numéros anciens et nouveaux

IMPORTANTES PEPINIÈRES, 200 Hectares de vignobles et Pieds-mères

L'HERBICIDE

DICOTOX

à base de 2,4 D

nettoie les prairies et les champs

★

St-GOBAIN

AGENCE RÉGIONALE : 52, rue Caraussane — SÈTE

LE CHANTEJOT

SEMOIRS - DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS

BREVETÉS

Le CHANTEJOT pour épandage { A LA VOLÉE, EN BANDES — EN LIGNE

Modèles à voie étroite pour **VITICULTURE**

Le CHANTECOQ à doubles peignes pour Agriculture

Ets **SIRAGA**, Constructeurs – **CHATEAUROUX** (Indre)

AGENCE GÉNÉRALE

ALGER VALENTIN ORAN

POUR AFRIQUE DU NORD

ESSIEUX HM

"LE ROUTIER"
"LE RURAL"

TOUS USAGES
TOUS TONNAGES

H. MALARTRE 26, Rte de Vienne
LYON - Tél. P. 15-71

Pour vos Vignes !

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVÉRISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône)

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 8.000.000.

En flèche du progrès

CH. G.

ROOTONE
TRANSPLANTONE
TUBERTONE
FRUITONE
HORMONES de CROISSANCE

WEEDONE 40
WEEDUST
DÉSHERBANTS SÉLECTIFS
à base de 2-4 D

DORMATONE
PUISSANT ANTIGERME
pour les pommes de terre de consommation

HORMONES VÉGÉTALES DE SYNTHÈSE
fabriquées sous licence Américaine par la
Cie Fse de PRODUITS INDUSTRIELS
Dép. C - 85, Rue R. Teissère, Marseille

Protégez vos luzernes

avec un insecticide efficace et bon marché

HEXAPOUDRE et HEXALO
8 o/o d'HCH — 12 o/o d'HCH

PÉCHINEY-PROGIL

EN VENTE :
chez votre distributeur habituel
et à la Sté Cale des POTASSES D'ALSACE
7, Rue de Logelbach, PARIS
1 bis Rue de Verdun. - MONTPELLIER

PRÉVENTION DES DÉGATS DE LA GELÉE

On a beaucoup parlé de la possibilité, grâce aux hormones, de retarder la floraison de la vigne et des arbres fruitiers au printemps, en vue d'éviter les dégâts de la gelée. Toutefois, cette application des hormones est loin d'être entrée dans la pratique, car une mise au point très délicate reste à faire.

Par contre, il est maintenant possible, par un emploi judicieux des hormones, de prévenir dans une grande mesure, les dégâts de la gelée.

C'est ainsi qu'une pulvérisation de **Fruitone**, effectuée sur les boutons floraux, *entre le débourrement et l'éclatement des boutons,* consolide le point d'attache des fleurs et, si un coup de gel se produit dans les 10 jours qui suivent l'application, facilite de façon remarquable la reformation des tissus partiellement atteints.

De plus, si cet accident se produit plus de dix jours après le traitement, il est encore possible d'en réduire les effets dans une grande mesure, en effectuant une nouvelle pulvérisation *immédiatement* après le coup de gel.

Si les traitements par pulvérisation sont à éviter ou ne peuvent être réalisés que difficilement, il est possible de traiter par poudrage, en employant le **Fruitone poudre**, formule spéciale mise au point dans ce but ; le **Fruitone poudre** peut d'ailleurs être mélangé à tout produit neutre (soufre, D.D.T. poudre, etc...), à condition d'effectuer un mélange bien homogène.

Bien entendu, le grave problème que posent les gelées printanières n'est pas résolu pour autant, mais les arboriculteurs et les viticulteurs apprécieront à sa valeur cette possibilité qui leur est offerte de sauver une grande partie de leurs récoltes en cas de gelée à la floraison.

Depuis 60 ans PECHINEY protège le vignoble français

PRODUITS CHIMIQUES AGRICOLES

PECHINEY

25 Rue Balzac PARIS

SULFATE DE CUIVRE

Cristaux
Menus Cristaux
Neige

AGENT RÉGIONAL :
E. AUSSET - 8, Rue Deyron - NIMES (Gard)

UN FIL *Seul* SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ VOS CHAMPS, VOS PRÉS ET PROTÉGEZ VOS CULTURES AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE

ÉLECTRIC-CLOTSEUL

Etablissements Le Nourrisseul
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe).
Demander la notice gratuite

Ne laissez plus abîmer vos plantations par les lapins sauvages,

LE CHASSE-LAPINS

les tient éloignés.

Agent pour le Languedoc :
AUSSET, Rue des Frères-Mineurs, NIMES
Fabriqué par les Produits STICKER, Villeneuve (Gard)

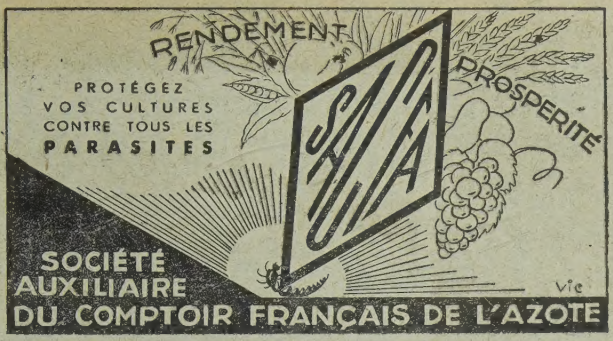
POUR TOUTES LES CULTURES

LE NITRATE DE SOUDE DU CHILI

l'engrais azoté naturel

est une garantie de succès

Services Agronomiques du
NITRATE DE SOUDE DU CHILI
11 bis, Av. Victor-Hugo, PARIS (16e)



6, Rue de l'Herberie — MONTPELLIER — Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE - LYON

présentent

NOVEMOL Alcools terpéniques sulfonés 100 o/o

Rend toutes les bouillies

MOUILLANTES
ADHÉRENTES
STABLES

NOVEMOL est un

auxiliaire précieux contre l'OÏDIUM

Rend le Soufre mouillable

NOVEMOL renforce

L'action anticryptogamique et insecticide des bouillies cupriques, arsenicales, nicotinées au DDT et à la roténone

Distributeur : SACFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

Les Anciens Ets AULAGNE de LYON

présentent

PHOSPHEMOL 314

à base de S. N. P.
le plus puissant des insecticides de synthèse

PROTÉGERA
vos
VERGERS, VIGNES
contre

PUCERONS - PSYLLES - TIGRES
COCHENILLES - ANTHONOMES - THRIPS
MOUCHES des FRUITS - VERTS des FRUITS
EUDÉMIS - COCHYLIS

PHOSPHEMOL 314

en

BOUILLIE ⚜ **POUDRE**

Distributeur : SACFA 6, r. de l'Herberie MONTPELLIER Tél. 70-23

Défendez-vous efficacement contre tous les rongeurs

RATICIDE S.A.C.F.A.

A BASE D'ANTU OU NAPHTYLTHIOURÉE

La mort foudroyante des Rats

S. A. C. F. A., 6, rue de l'Herberie — MONTPELLIER

Même par grand vent..

SOUFREZ EN SULFATANT

AVEC LE

SOUFRE NIX

MOUILLABLE ET MOUILLANT

LA LITTORALE • BÉZIERS

66me Année — No 14-15 3-10 Avril 1949

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Alabouvette. — *Chronique.* — Riziculture et production de semences. 169
A. Cotte. — Essais de Sorghos : III. Sudan-Grass. 173
Laboratoire d'Agriculture et MM. **Denoy, Lachavanne** et **Denamur.** — La rizière expérimentale du Merle en 1948. 176
E. Rosella. — On peut empêcher les corbeaux de s'attaquer aux graines. 185
Daniel Combes. — Comment assurer une plus grande cohésion au Code du vin. 186
Questions diverses. — **Pierre Larue.** Rubans à semis. Etiquettes souterraines. 190
— Valeur alimentaire des vins. — **V. C.** Les composts tourbeux. . 191
— **N.** L'animal transformateur d'aliments. 193
Bibliographie. 194
Bulletin commercial.

CHRONIQUE

Riziculture et production de semences

Les difficultés rencontrées au printemps 1949 par les riziculteurs français pour réaliser leurs importations de semences, comme le fait que le Laboraboire d'agriculture de l'Ecole d'Agriculture de Montpellier a été chargé de l'étude des problèmes d'amélioration et de sélection du riz, nous incitent à examiner comment on peut, si on le désire, arriver à s'affranchir d'importations massives de semences de riz.

Le riz, plante à autofécondation prépondérante, ne présente pas, du point de vue de l'obtention de semences pures et saines, des difficultés plus grandes que l'avoine ou le blé, et les étapes de production de la semence sont les mêmes, à savoir :

1° obtention d'élites de chaque variété en culture ;

2° multiplication de ces élites.

Pour fixer les idées, supposons que nous ayons à produire des semences de la variété *Balilla*.

1° *Obtention des élites.* — La première condition à réaliser, c'est de disposer d'une lignée de *Balilla* pure, homogène, stable. En règle générale, les souches pures sont fournies par le sélectionneur créateur. On peut aussi espérer les trouver en prélevant des panicules dans un champ de la variété considérée. L'expérience de 1948 nous a montré que les variétés de riz cultivées chez nous ne sont pas toujours très homo-

gènes. Pour *Balilla*, en particulier, les descendances de panicules prélevées en 1947 dans des rizières ensemencées avec des riz d'importation ont manifesté de telles différences de précocité qu'il est impossible de savoir laquelle de ces descendances est du *Balilla* vrai. Il est donc indiqué de cultiver à nouveau en 1949 les lignées ainsi isolées pour s'assurer de leur homogénéité, de leur stabilité et pour choisir celle qui méritera d'être multipliée.

Supposons le problème résolu. Nous avons une lignée pure, stable, constituée par la descendance d'une seule panicule. Dans le cas de *Balilla* cela peut représenter environ 1 kgr. de grain. C'est ce kilogramme qu'il s'agit de multiplier jusqu'à obtenir de quoi fournir la semence de milliers d'hectares.

Au début, quelques précautions sont nécessaires, car, bien que le riz soit autofécond, les croisements naturels ne sont pas exceptionnels. Il y a donc lieu d'isoler notre descendance, de l'éloigner de tout autre variété de riz. De plus, il est indispensable de s'assurer que cette lignée ne donnera pas un certain taux de riz rouges. Pour cela, on la sèmera en terre qui n'a jamais porté de riz et, à la récolte, on vérifiera que toutes les panicules sont à grain blanc.

Notre souche représentée par 1 kgr. peut occuper un are et donner 25 kgr. de grain, c'est-à-dire de quoi ensemencer un quart d'hectare.

Si toutes les précautions sont prises au semis, au cours des manipulations et au battage, on peut donc récolter au bout de deux ans 6 à 7 quintaux de semences élites parfaitement pures.

2° *Multiplication des élites*. — La multiplication des élites ne présente pas de difficultés insurmontables car, à partir du moment où on dispose de semences en quantité suffisante pour travailler à l'échelle de la pratique, les risques de mélange s'amenuisent et l'isolement de parcelles de 1 hectare est plus facile à réaliser que celui de nombreuses parcelles d'un are.

Il conviendra toutefois de ne confier les semences élites qu'à des sols vierges ou n'ayant pas porté de riz depuis trois ou quatre ans, ceci pour éviter les repousses de riz rouge. Les semoirs, sacs, batteuses qui seront utilisés pour les opérations de semis, battage et pour le stockage doivent être soigneusement nettoyés.

Enfin, le semis des champs de multiplication doit être assez hâtif pour que la maturité soit complète et surtout que la siccité du grain soit aisée à obtenir. On peut, avec quelques soins, récolter en Camargue des semences germant à plus de 90 % après simple passage au tarare.

Partant de 6 à 7 qx d'élites, nous pouvons espérer récolter 150 qx de semences, de quoi ensemencer 100 ha qui, à leur tour, fournissent la semence de plus de 1.500 ha.

Ainsi, en partant de la descendance d'une panicule, descendance contrôlée pendant deux ans, il faut quatre ans pour avoir un lot appréciable de semences pures. Si, au lieu d'une, nous pouvons partir de 25 panicules identiques, nous obtenons le même résultat en trois ans.

Ce schéma montre que l'organisation d'une production de semences de riz suppose remplies les deux conditions suivantes :

a) quelqu'un fournit des souches élites (quelques quintaux par variété) ;

b) des riziculteurs sont décidés à entreprendre la multiplication de ces élites.

Où en sommes-nous en Camargue ? — Depuis 1942, on parle d'organiser la production des semences, mais, chaque année, on s'efforce d'importer la majeure partie sinon la totalité de ce qui est nécessaire aux emblavures. Tout se passe comme si on manquait totalement de confiance dans son propre travail, ou encore comme si on avait intérêt à acheter italien — pour les semences s'entend — car, pour le paddy ou le riz usiné, il ne saurait en être question.

Il ne paraît pas douteux cependant que si la riziculture camarguaise veut tenir elle devra un jour produire elle-même ses semences.

On conçoit mal une politique du riz de qualité basée sur l'importation des semences disponibles dans les pays voisins.

Si l'on recherche les raisons de l'état de fait actuel, on est obligé de constater que, jusqu'ici, aucune des conditions énoncées plus haut ne se trouvait remplie.

La création d'une Station d'amélioration du riz est trop récente pour qu'elle ait pu participer à l'établissement de souches élites. A partir de 1950 il pourrait en être autrement.

Mais, à défaut de souches élites parfaitement pures, on aurait pu *ou pourrait dès cette année* choisir, parmi les lots de semences d'importation, ceux qui paraissent les plus homogènes, ceux qui renferment le moins de riz rouge, et les réserver à la production de semences. En procédant ainsi on ne peut espérer obtenir une pureté parfaite, mais, en prenant quelques précautions, on aura l'équivalent cultural de ce qu'on va chercher chaque année en Italie.

Pour cela, il faut des multiplicateurs qui s'imposent les précautions suivantes :

— placer les champs de multiplication en sol neuf ou exempt de riz rouge ;
— isoler la multiplication de toute autre variété de riz ;
— veiller à ne pas avoir de mélanges : au semis, au battage, en cours de conservation ;
— récolter bien mûr, faire bien sécher les grains ; les trier, en veillant aux possibilités de mélanges (trieurs mal nettoyés) ;
— stocker à l'abri des mélanges et des causes d'erreur ; étiquetage soigné.

En somme, la multiplication ne réclame aucune connaissance spéciale, le soin, l'ordre suffisent.

On ne manquera pas de remarquer que dans cet abrégé des commandements du parfait multiplicateur ne figure pas l'épuration des rizières productrices de semences. Ce n'est pas un oubli ; c'est que nous pensons que l'épuration, qui figure dans beaucoup de contrats de multiplication de semences de céréales, est un simple ornement à allure scientifique des dits contrats. En pratique, les champs de multiplication de céréales ne sont pas épurés. Le seraient-ils que l'effet sur le taux final d'impuretés serait bien mince. A-t-on réfléchi que pour diminuer

de 1 p. 1000 le taux d'impuretés d'un champ de blé très impur il faut arracher de 2 à 3.000 plantes à l'hectare ?

En réalité, la pureté finale d'un lot de semences dépend surtout de la pureté des élites mises en place ; le multiplicateur n'intervient que pour essayer de maintenir les choses en l'état ; il ne peut agir que préventivement contre les mélanges ou les hybridations indésirables.

Lorsqu'on multiplie des semences d'importation, on court le risque d'avoir affaire à des lots de pureté différente. Certains peuvent être trop mélangés ou trop souillés de riz rouge pour pouvoir donner une descendance utilisable comme semence. Cela se voit en végétation et à la récolte. De tels lots sont à envoyer à la rizerie. Pour le multiplicateur, cela ne se traduit pas par une perte bien considérable.

Les tentatives de multiplication de semences italiennes effectuées jusqu'ici n'ont pas donné les résultats qu'on peut en attendre.

Pourtant, la riziculture camarguaise paraît avoir tout ce qu'il faut pour réussir puisque existent déjà dans les Bouches-du-Rhône deux coopératives de stockage qui, depuis longtemps, font de la reproduction de semences de blé. Les domaines rizicoles sont généralement importants, leurs possibilités d'équipement sont bien supérieures à celles de la majorité des producteurs de blé de Provence. Les propriétaires ou directeurs de ces domaines sont à l'affût de tous les perfectionnements rentables. Ils l'ont prouvé en créant les rizeries coopératives d'Arles. Faut-il en conclure qu'ils considèrent la production de semences comme non rentable et sans intérêt ?

Ce qui peut être fait. — Si le Syndicat des riziculteurs désire récolter, dès cette année, la plus grosse partie des semences qui seront nécessaires en 1950, on peut envisager les solutions suivantes :

Solution coopérative. — En avril 1949, on dresse un plan de production : soit 500 hectares de multiplication capables de fournir de quoi emblaver près de 10.000 hectares à répartir entre trois ou quatre variétés. A l'arrivée des semences italiennes, on procède à l'examen des divers lots. Certaines impuretés sont faciles à déceler. On peut donc envoyer à la culture ordinaire tout ce qui paraît douteux. 750 à 800 qx des meilleurs lots sont mis hors distribution et *confiés à un petit nombre de riziculteurs qui consentent à devenir multiplicateurs et s'engagent à livrer à la Coopérative toute la descendance des semences à eux confiées.* Chaque multiplicateur ne reçoit qu'une variété. Il accepte de prendre toutes les précautions énumérées plus haut. En cours de végétation, le Directeur de la Coopérative s'assure que les règles d'isolement ont été respectées, il vérifie en même temps l'authenticité et la pureté de la culture. Dès le battage, le produit des multiplications est collecté par la Coopérative, qui doit être en mesure de parfaire le séchage, de trier et d'assurer la conservation sans pertes ni mélanges.

Solutions individuelles. — En l'absence d'organisation coopérative satisfaisante, il est tout de même possible à la majorité des riziculteurs de produire leurs semences à peu de frais.

Il suffit, en effet, d'un hectare de multiplication pour donner de quoi emblaver 20 hectares l'année suivante.

Cette solution, qui offre les avantages de l'indépendance, présente plus de difficultés que la précédente, car les bons lots d'importation doivent être fractionnés avec tous les risques de mélange que cela comporte. D'autre part, il est rare qu'un riziculteur ne cultive qu'une variété ; chaque domaine serait conduit à avoir autant de champs de multiplication isolés qu'il y a de variétés en culture. Enfin chaque riziculteur devrait s'équiper pour sécher, trier, stocker des quantités de semences relativement faibles ; l'amortissement de cet équipement paraît plus difficile qu'en coopérative.

L. Alabouvette.

ESSAIS DE SORGHOS

(SUITE)

III

SUDAN-GRASS

Le sudan-grass se distingue des autres sorghos par ses tiges minces, ses feuilles étroites, son tallage très abondant (20 rejets et plus par plante), ses panicules très lâches, pyramidales, ses semences vêtues, de couleurs variées, noires, rougeâtres, jaune-paille, marron, violacées et souvent aristées.

Le grain, séparé des glumes qui l'enveloppent, est petit, allongé. Le poids de 1.000 semences varie de 10 à 16 grammes.

Le sudan-grass ressemble au sorgho d'Alep (Johnson grass des Américains), mauvaise herbe fréquente dans le Midi, qui se conserve dans le sol par ses rhizomes. Il s'en distingue principalement par le fait qu'il est annuel.

Variétés.

Nous avons cultivé les variétés de sudan-grass suivantes :

— sudan-grass Ecole, souche existant depuis très longtemps à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, où elle a été fréquemment utilisée comme fourrage vert pour les vaches laitières ;

— sudan-grass du Brésil (1) ;

— sudan-grass (1) sélectionné par la Station de la Estanzuela (Uruguay), d'aspect plus homogène, dont les semences sont de teinte uniforme, marron clair ;

— sweet-sudan (1), variété nouvelle créée par la Station expérimentale d'agriculture du Kansas (U. S. A.) par croisement d'un sudan-grass ordinaire avec un sorgho sucré, mise en culture en 1943, qui tend à prendre aux Etats-Unis une place prépondérante dans les cultures de sudan-grass. Elle a sur le sudan-grass commun l'avantage de posséder des tiges juteuses et sucrées plus appréciées du bétail, une résistance plus grande à l'égrenage et aux maladies. Ses semences sont d'une teinte uniforme, terre de sienne ;

— sorgho menu (2), variété algérienne à tiges plus grosses, plus

(1) Echantillons rapportés du Brésil par M. Méneret, directeur de recherches à l'I. N. R. A.

(2) Echantillon fourni par M. le prof. Laumont, de l'E. N. A. d'Alger.

résistantes à la verse, un peu plus grandes, à feuilles plus larges, ayant un tallage un peu moins fort, des panicules pyramidales plus grandes, des semences rougeâtres, allongées, plus grosses que chez les autres sudan-grass (poids de 1.000 semences : 16 grammes au lieu de 10 à 13).

Culture.

Ces types de sudan-grass ont été semés le 22 mai, en lignes continues, espacées de 70 centimètres, sur une terre franche ayant reçu à l'automne précédent une fumure au fumier de ferme et préparée comme pour les autres sorghos. L'écartement entre les lignes adopté (70 cm.), excessif pour une culture normale en bonne terre, avait pour but de permettre une observation plus facile de la végétation de ces plantes. En grande culture, le semis peut être effectué soit à la volée, à raison de 15 à 20 kgr. de semences à l'hectare, soit en lignes espacées de 0 m. 30 à 0 m. 60 selon la fertilité du sol et son approvisionnement en eau.

La levée a été rapide (huit à neuf jours) et régulière, sauf dans la provenance brésilienne, dont les semences avaient révélé au laboratoire une faculté germinative médiocre. Les semences de sudan-grass paraissent moins délicates que celles des sorghos à grains et moins exigeantes quant à la préparation et à la température du sol nécessaires à une bonne germination. Nous avons effectué régulièrement ces années-ci et encore en 1948 des semis plus précoces (début avril) de sudan-grass Ecole avec une réussite parfaite. On doit pouvoir semer cette plante à la même époque que le maïs.

Les sudan-grass ont eu un premier développement plus rapide que les sorghos à grains ou sucrés. Le tallage a débuté très tôt et avec une grande intensité. Le 25 juin, soit un mois après le semis, on comptait en moyenne une dizaine de talles par plante. Les talles poussent d'abord très obliquement, ce qui donne à la jeune plante un port plus étalé ; puis, elles se redressent comme les tiges principales, dont elles se distinguent plus tard très difficilement.

L'épiaison débute sur la tige-mère et affecte les autres tiges successivement. Tous les sudan-grass ont fait preuve d'une précocité remarquable, ainsi qu'il ressort du tableau ci-dessous :

Variétés	date d'épiaison	Durée semis-épiaison en jours
Sweet-Sudan	17 juillet	56
Sudan-Grass (Ecole)	19 juillet	58
Sudan-Grass sél. La Estanzuela	21 juillet	60
Sudan-Grass (Brésil)	23 juillet	62
Sudan-Grass (Alger)	27 juillet	66

La recherche de l'acide cyanhydrique sur des échantillons prélevés chez les différents sudan-grass à plusieurs époques de leur développement nous a permis de constater que pour les quatre premières variétés les plantes (talles comprises) sont inoffensives dès l'épiaison. La cinquième (sorgho Menu) ne renferme plus de composé toxique à partir de la floraison.

Pratiquement, on peut donc faire consommer en vert par le bétail le sudan-grass dès le début de la floraison sans aucun risque d'empoisonnement ; cette utilisation est possible deux mois environ après le semis pour les types mis en culture cette année. Il s'agit par conséquent d'une plante fourragère douée d'une grande précocité. Nous n'avons pas pesé la récolte, mais, étant donné la taille des plantes qui s'échelonnaient de 150 à 180 cm. chez Sweet-Sudan, variété la plus courte, jusqu'à 180-235 cm. chez Sorgho-Menu, variété la plus grande, et l'abondance des tiges et des feuilles, nous l'estimons très importante et au moins trois fois plus élevée que celle du Moha cultivé à côté, plante fourragère souvent préconisée en raison de sa croissance rapide et de ses faibles exigences.

Utilisation.

Comme les sorghos sucrés, le sudan-grass est utilisé comme :

— *fourrage vert*, en prenant la précaution de ne pas le couper avant l'épiaison-floraison. Il repousse après le fauchage et peut donner une deuxième récolte environ un mois après la première (Sweet-Sudan, semé le 22 mai, fauché en fin de floraison le 7 août, fleurissait à nouveau le 5 septembre). En culture irriguée ou en année humide, trois à quatre coupes seraient possibles dans notre région ;

— *ensilage*. — Le sudan-grass peut être ensilé tout comme le maïs ou les sorghos sucrés ;

— *foin*. — C'est là une utilisation fréquente du sudan-grass aux Etats-Unis. On considère que le meilleur moment pour le fauchage coïncide avec la pleine floraison si l'on ne doit faire qu'une coupe ; sinon, une récolte plus précoce est préférable. Selon les régions et les conditions météorologiques, deux à quatre coupes sont possibles. Le rendement en foin sec varie selon ces facteurs de 2.500 à 15.000 kgr. à l'hectare ; mais il s'agit vraisemblablement d'un foin assez grossier ;

— *pâture*. — Le sudan-grass constitue une pâture d'été très répandue aux Etats-Unis, particulièrement dans les régions à étés chauds et secs, en terres irriguées ou non. Dans des essais expérimentaux organisés Outre-Atlantique, une pâture de sudan-grass de un hectare aurait nourri deux vaches pendant 125 jours et plus de cinquante moutons pendant 100 jours. Les cas d'empoisonnement seraient rares et plus à redouter avec les bovins qu'avec les moutons et les chevaux.

En ce qui concerne la production de graines, les sudan-grass ont un rendement beaucoup plus faible que les autres sorghos. Les Américains obtiennent en moyenne sans irrigation de 300 à 500 kgr. à l'hectare.

La pleine maturité des graines a été notée pour les variétés que nous avons cultivées, le 9 septembre, soit 110 jours après le semis pour les sudan-grass Ecole et de La Estanzuela et pour Sweet-Sudan ; le 15 pour le sudan-grass du Brésil et le 21 (122 jours à compter du semis) pour le sorgho Menu.

Les sudan-grass s'égrènent facilement : nous avons ainsi perdu beaucoup de grains au cours des manipulations de la récolte. Le Sweet-Sudan se distingue par une production de graines plus importante et une plus plus grande résistance à l'égrenage.

En conclusion, le sudan-grass nous paraît une plante fourragère

intéressante par son développement rapide et par sa productivité ; il reste à éprouver ses possibilités en terrains maigres et en année sèche, à comparer entre elles les diverses variétés du point de vue rendement et valeur alimentaire et à les mettre en comparaison avec le maïs-fourrage et le sorgho sucré.

A. Cotte,
Chef de travaux E. N. A. M.

LA RIZIÈRE EXPÉRIMENTALE DU MERLE EN 1948

(SUITE)

Comportement de variétés semées et repiquées.

Le clos II de la rizière a été consacré à un essai de comportement des variétés cultivées en Camargue, tandis que le clos I a servi à étudier sur ces mêmes variétés l'influence du repiquage.

Clos II. — *Riz semé*. — Le semis a été effectué le 1er mai, sur terre sèche, roulée, à l'aide d'un semoir à deux rangs. On s'est efforcé de ne pas enterrer le grain et de le recouvrir aussi peu que possible. Pratiquement, les socs ouvraient un sillon d'un demi centimètre de profondeur au fond duquel le grain était déposé sans que de la terre ne vienne le recouvrir.

Les lignes étaient écartées de 25 centimètres.

La valeur agricole des semences utilisées, déterminée au laboratoire, était inégale, souvent médiocre :

Razza 77.	70 p. 100
Adelaïde Chiapelli.	70 p. 100
Americano 1600.	59 p. 100
Senatore Novelli.	58 p. 100
Allorio.	90 p. 100
Balilla pays.	60 p. 100
Balilla Italie.	non déterminée (réception trop tardive).

Pour éviter le transport de grains au moment de l'amenée de l'eau dans la rizière, les semences avaient été mises à tremper, puis légèrement ressuyées avant réglage du semoir.

Ce réglage avait été fait de façon à distribuer 300 grains susceptibles de germer par mètre carré. Ce qui n'a pas été obtenu, et de loin, comme on le verra plus bas. La disposition du champ était celle du schéma ci-joint, l'eau arrivant du clos I dans la première parcelle de Balilla.

Pour éviter des transports de grains, l'eau fut amenée avec précaution, laissée en couche très mince. Pratiquement, le grain était simplement dans de la boue.

La germination fut notée le 10, l'apparition de la première feuille le 12 mai.

Très rapidement, la bande Est a marqué un retard et une végétation défectueuse que nous attribuons à l'arrivée d'eau froide et limoneuse,

mais aussi au décapage du sol résultant des opérations de nivellement. Cette bande n'a pas été suivie.

Le tableau II donne les mensurations et comptages effectués sur les autres parcelles.

eau E

→	Balilla 3	Am. 1600 3	S. Novelli 3	A. Chiappelli 3	R. 77 3	Allorio 3	Balilla 3	
N	S. Novelli 2	Allorio 2	Am. 1600 2	Balilla 2	Balilla Italie 2	R. 77 2	A. Chiappelli 2	S
	R. 77 1	A. Chiappelli 1	Balilla Italie 1	Balilla 1	Allorio 1	S. Novelli 1	Am. 1600 1	

O

On constate que les densités de peuplement varient énormément d'une variété à l'autre, influence de la mauvaise faculté germinative de certaines semences, et aussi du fonctionnement de notre semoir dont la distribution est difficile à régler pour les grains longs (A. Chiappelli et S. Novelli). L'essai était donc faussé dès le départ.

Il est cependant permis de l'utiliser pour observer que les faibles peuplements, 68 à 90 plantes au mètre carré à la levée, sont probablement suffisants pour obtenir 350 à 400 panicules au mètre carré, donc un rendement acceptable. La capacité de tallage des variétés essayées ne peut être déduite de cet essai trop hétérogène quant au sol et au peuplement.

Allorio a versé de bonne heure, peu après l'épiaison. Verse totale, avec germination des grains au contact de l'eau. *Razza 77* et *Americano 1600* ont versé plus tard, en septembre. *A. Chiapelli* a paru plus résistant que les précédents. Il est vrai que le peuplement était plus faible. *Balilla* est probablement la variété la plus raide. Les plages versées très tardivement sont dues à un peuplement très dense et à la richesse du sol de vieille prairie. Quant à *Senatore Novelli,* resté droit, on ne peut le juger sur cet essai, car le peuplement était faible. Cette variété, extrêmement hétérogène, est caractérisée par des panicules peu fournies, probablement plus légères que celles des autres variétés.

Les différences de rendement n'ont aucune signification.

Cet échec montre que la technique expérimentale doit être modifiée. D'abord, il sera nécessaire d'éviter que certaines parcelles se trouvent en zone décapée, peu fertiles, d'autres en zone trop riche.

L'arrivée d'eau dans la parcelle d'essais doit se faire après passage dans une caldane de superficie suffisante pour permettre le réchauffement de l'eau et le dépôt du limon.

Le semis au semoir de variétés à grain très dissemblable ne permettant pas l'obtention de peuplements semblables, on doit obtenir de meilleurs résultats en collant les grains sur ruban de papier.

TABLEAU II — ESSAI DE VARIETÉS - SEMEES LE 1er MAI

Variétés	Parcelles	Densités au m²	Densités au m² à la récolte		Tallage	Date épiaison	Verse	Poids du grain récolté	Poids de 1000 grains	Hauteur des plantes
			plantes	panicules						
		plantes						kgs	grs	centimètres
Allorio.....	1	168	»	»		26/7	couché-germé	19,545	28	»
»	2	192	»	»		26/7	couché-germé	16,640	27	»
Razza 77.....	1	128	100	600	6.0	8/8	versé	24,250	43.1	95 à 105
»	2	124	73	438	6.0	8/8		25,000	42.1	107 à 120
Ad. Chiappelli....	1	94	57	397	6.9	11/8	aux 2/3 debout un peu versé	28,100	46.3	120
»	2	85	55	395	7.1			29,500	48.5	110 à 120
Senat. Novelli	1	85	48	428	8.9	10/8	debout	22,200	39.2	105 à 115
»	2	68	63	376	5.9			18,150	41.6	90 à 105
Balilla Italie.....	1	200	152	832	5.4	11/8	peu versé	29,800	25.9	90 à 95
»	2	216	130	713	5.5			32,100	26.6	80 à 95
Balilla Pays.....	1	85	94	645	6.8	11/8	peu versé	33,000	26.7	90 à 95
»	2	117	102	624	6.1			33,000	27.4	80 à 95
Américano 1900...	1	77	101	642	6.4	16/8	versé	32,150	27.9	115 à 120
» .	2	88	92	551	6.0			25,300	26.8	95 à 115

Enfin, pour faciliter la récolte, il sera indiqué de faire des groupes de variétés de même précocité. Chaque groupe occupant un compartiment particulier de la rizière, l'enlèvement de l'eau et la récolte pourront se faire dans de meilleures conditions.

Clos I. — *Effets du repiquage*. — Le clos I, assez bien abrité du mistral, a porté un essai de variétés repiquées.

Le semis a été effectué le 1er mai, au semoir, de la même façon que l'essai du clos II.

La levée a été bonne et le premier développement normal, sauf vers l'extrémité Est très fortement décapée au moment du nivellement et qui de plus recevait de la caldane une eau encore chargée de limon.

Le 10 juin, toutes les variétés ayant commencé à taller (stade de cinq feuilles en moyenne) furent arrachées, puis repiquées les 11 et 12 juin en poquets de deux plantes espacées de 25 centimètres en tous sens.

Pour essayer de neutraliser l'hétérogénéité du sol et l'influence de l'eau déjà bien perceptible, la disposition suivante avait été adoptée :

Bande I	1 Allorio	2 Razza 77	3 A. Chiappelli	4 Senatore Novelli	5 Balilla	6 Am. 1600	
Bande II	1 Senatore Novelli	2 Balilla	3 Am. 1600	4 Allorio	5 Razza 77	6 A. Chiappelli	caldane Est
Bande III	1 A. Chiappelli	2 Allorio	3 Razza 77	4 Balilla	5 Am. 1600	6 Senatore Novelli	
Bande IV	1 Am. 1600	2 Balilla	3 Senatore Novelli	4 A. Chiappelli	5 Allorio	6 Razza 77	

eau

Cela n'a pas suffi. Les parcelles situées à l'Est (n° 6 des 4 bandes) en sol maigre, un peu surélevé, ont mal végété. Les semences n'étaient pas toujours très pures si bien que de nombreux poquets n'appartenaient pas à la variété essayée.

En définitive, cet essai ne permet pas plus que le précédent de juger de la capacité de production des variétés expérimentées.

Il permet toutefois (tableau III) de déceler certains effets du repiquage qui ont une importance pratique.

Dans les jours qui suivirent la transplantation, les plantes ont souffert, la végétation n'a repris qu'au bout de 8 à 10 jours.

Cet arrêt de croissance s'est traduit par un retard de même ordre (5 à 12 jours) à l'épiaison. On trouve bien des parcelles du clos I qui épient en même temps que les variétés du clos II, mais il s'agit des parcelles les mieux abritées.

La taille des plantes est réduite par le repiquage. Si on compare les chiffres des tableaux II et III, on constate que la diminution de taille

TABLEAU III

ESSAI DE VARIÉTÉS SEMÉES LE 1er MAI
REPIQUÉES LES 11 ET 12 JUIN 1948

Variétés	Dates épiaison	Hauteur moyenne	Nombre de panicules au m²	Tallage moyen par plante	Poids du grain sur 18 m²	Poids de 1000 grains
					kgs	grs
ALLORIO						
I - 1	27/7	115	»	9 5	»	31.2
II - 4	1/8	120	322	10	»	30
III - 2	27/7	111	248	8 2	»	30.3
IV - 5	2/8	112	276	8.7	»	30.4
RAZZA 77						
I - 2	8/8	95	163	5.2	»	»
II - 5	16/8	93	163	5.1	»	»
III - 3	12/8	99	211	6.5	9.8	44 4
IV - 6	19/8	»	»	»	»	»
AD. CHIAPPELLI						
I - 3	12/8	100	198	6.2	»	»
II - 6	19/8	»	»	»	»	»
III - 1	16/8	112	306	9.5	14.1	52.6
IV - 4	23/8	99	250	8	7.3	46.3
SENATORE NOVELLI						
I - 4	11/8	86	175	5 4	»	»
II - 1	13/8	97	232	7.2	8.6	43.2
III - 6	19/8	»	»	»	»	»
IV - 3	18/8	99	235	7.3	6 5	41.3
BALILLA ITALIE						
I - 5	11/8	72	183	5.7	6.1	30.5
II - 2	16/8	82	258	8.0	13.2	29.7
III - 4	20/8	78	244	7.6	10.6	29.7
IV - 2	19/8	87	327	10.2	11.5	27.8
AMÉRICANO 1600						
I - 6	—	»	»	»	»	»
II - 2	20 8	103	266	8.3	10.4	30.4
III - 5	24 8	92	211	6.4	6.7	29
IV - 1	23/8	109	342	10.6	11.5	27.4

varie de 10 à 20 centimètres. Le repiquage peut donc être un moyen d'éviter la verse. En fait, aucune des variétés repiquées, pas même Allorio, n'a versé quelle que soit la richesse de la parcelle. Et les poids de 1.000 grains récoltés sont toujours supérieurs aux poids des grains en provenance des parcelles semées.

Les poquets de 2 plantes à l'écartement de 0 m. 25 en tous sens se sont révélés incapables de fournir un nombre de panicules comparable à celui que nous avons enregistré dans les parcelles semées. Le maximum est ici de 342 panicules au mètre carré contre 832 dans le clos II. Le tallage est freiné par le repiquage. Il y aurait donc avantage à réduire l'écartement des poquets ou mieux à augmenter le nombre de plantes de chacun d'eux. On pourrait adopter 4 ou 5 plantes par poquet, mais ceci est évidemment à préciser expérimentalement.

Autre essai de repiquage.

Une parcelle de 25 ares, nivelée en 1945, a été aménagée en rizière exclusivement repiquée.

Les plants utilisés provenaient du clos I (semis le 1er mai) et appartenaient tous à la variété Balilla. Ici le repiquage fut exécuté du 7 au 10 juin aux écartements de 0,25 × 0,20, à raison de trois plantes par poquet. Ce peuplement s'est déjà révélé meilleur que celui du clos I, puisque nous comptons jusqu'à 479 panicules au mètre carré. La production y a atteint 69 quintaux à l'hectare. Mais l'optimum n'était pas encore atteint. Il est probable qu'avec 4 ou 5 plantes au poquet le résultat eût été encore meilleur. Cela reste à vérifier.

En matière de conclusion, on peut affirmer que le repiquage effectué de bonne heure ne compromet ni la fécondation ni la maturité. On peut remédier à l'arrêt de croissance, conséquence de la transplantation, par un repiquage précoce qui laisse tout de même le temps de nettoyer les terres, avantage précieux lorsqu'il s'agit de cultiver riz sur riz.

Le repiquage diminue considérablement les risques de verse sans nuire à la productivité et à la qualité.

Influence de la densité du semis.

En Camargue, on sème couramment 150 kilogrammes de riz à l'hectare, ce qui, pour des variétés comme *Balilla* et *Americano 1600*, dont le poids

	Caldane							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Nord	150	300	450	600	150	300	450	600
	ALLORIO							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	150	300	450	600	150	300	450	600
	AMÉRICANO 1600							

TABLEAU IV

Variétés	Parcelle	Nombre de grains semés	Nombre de plantes levées	Date épiaison	Densité à la récolte (m2)		Tallage	Observations
					PLANTES	PANICULES		
Allorio	1	150	130	3 août	89	530	6.1	Verse tardive - début Septembre
	5	150	141	5 —	118	598	5.1	- d° -
	2	300	203	3 —	149	654	4.4	Verse tardive
	6	300	208	5 —	168	747	4 4	- d° -
	3	450	375	4 —	236	788	3.3	Verse dès le 10 Août
	7	450	395	6 —	—	—	—	- d° - germé, pourri
	4	600	548	4 —	318	760	2 4	Verse à plat
	8	600	290	7 —	—	—	—	Très irrégulier
Américano 1600	1	150	59	15 —	55	486	8.9	Encore debout le 3/9
	5	150	81	"	80	479	6.0	Début de verse le 3/9
	2	300	134	"	115	695	6 0	Verse le 3/9
	6	300	161	"	142	616	4.3	- d° -
	3	450	203	"	152	714	4.7	- d° -
	7	450	236	"	175	709	4	- d° -
	4	600	284	"	212	812	3 8	- d° -
	8	600	344	"	217	654	3	Verse partielle le 3/9

Vignerons !...

Que désirez-vous ?

vous réaliserez les premières en obtenant la seconde...

si vous employez le

NOUVEAU PRESSOIR

"SUPERCONTINU"

(Breveté S.G.D.G.) "Nectar" (Marque déposée)

MABILLE

SPÉCIAL POUR VINS DE CRUS

qui allie les avantages du Pressoir Continu

Economie d'Achat, d'Installation, d'Exploitation
Suppression de la main-d'œuvre.
Vinification simplifiée.

aux avantages des Pressoirs discontinus (à bras, au moteur, hydrauliques, horizontaux, etc...)
Jus clairs parfaits.
Produits de haute qualité.

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressée à

"PRESSOIRS MABILLE"

Dépôt à Béziers
(Hérault)

AMBOISE (I.-&-L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

851

GADOUES FRAICHES

*Le sol a besoin d'***HUMUS**

Les **GADOUES** *lui en apportent*

- A bas prix -

1° Prenez des gadoues fraîches
2° Mettez-les en tas
3° Laissez-les se décomposer
4° Criblez-les, vous obtiendrez

UNE BONNE FUMURE

Expéditions gratuites, port dû, RISTOURNES

IMPORTANTES sur le prix du transport

Nous consulter pour nos **TERREAUX DE GADOUES**

Entreprise G. DOBROUCHKESS

1, rue Huysmans — PARIS (VI°)

16, rue Frédéric-Chevillon — MARSEILLE

PÉPINIÈRES BOUILLARD

A CARPENTRAS (VAUCLUSE)

MEILLEURS HYBRIDES ET VINIFERAS GREFFÉS SOUDÉS SUR LOT OU 3309
RACINÉS PORTE-GREFFES LOT ET 3309. BOIS GREFFABLES TOUTES VARIÉTÉS

LES GRANDES PÉPINIÈRES DU SUD-EST

CARPENTRAS (Vaucluse)

Les plus beaux plants de vigne à la source de production

PLANTS GREFFÉS-SOUDÉS — PLANTS RACINÉS
BOUTURES — PRODUCTEURS DIRECTS

Siège social : Boulevard de la Liberté, **MARSEILLE** (adresser toute la correspondance à CARPENTRAS)
Maisons autonomes : **ALGER**, 1, rue de Mulhouse. — **TUNIS**, 16, rue d'Angleterre

DDT 40 AGRICOLE

AMÉRICAIN LICENCE « MITCHEL »

SOLUTION SURACTIVÉE 36 o/o
PRODUIT ACTIF AU MOUILLANT

DOSE D'EMPLOI :
1 litre pour
400 litres d'eau

Tue par contact et ingestion
tous les insectes et leurs larves

SOCIÉTÉ DES INSECTICIDES AMÉRICAINS-GRENOBLE

Même Maison : Rue Médecin-Major-Ayran, CASABLANCA

Ets SERRADO - FONDÉS EN 1825

S.A.R.L. 1.800.000 fr.

SAINT-THIBERY (Hérault)

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE"

Breveté S.G.D.G. France et Étranger

FOULOIRS-POMPES type **131-231-331**
POMPE à VENDANGE type **S - 48**

Pour vos **VIGNES**, *vos ARBRES FRUITIERS*
*Pour vos cultures exigeantes en POTASSE employez l'***ENGRAIS**

" COMPLEXE C.B. "

Neutre, Soluble, Riche en Nitrate de potasse

Pour toutes autres cultures utilisez le **PHOSAMO**

C.ie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES (Capital 140 millions)
Agence du Sud-Est : **AVIGNON.** - Bureau à MONTPELLIER, 6, rue de la République

C.ie BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES

Le plus puissant produit de nettoyage
TONILINE
le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

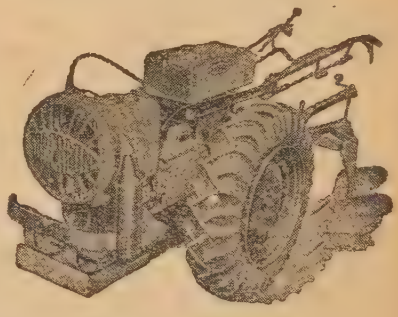
TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES
1er choix et Élite
PLANTS GREFFÉS -- PLANTS RACINÉS
BOUTURES, HYBRIDES

PÉPINIÈRES ASTAY
A CAROMB (VAUCLUSE) - Téléph. 5
FONDÉES EN 1897 A AUBIGNAN (VAUCLUSE)
Établies depuis 1919 à La Chiffa (Alger)
REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

MOTOCULTEUR
"SOBERFON" S. 105

10 CV., 5 vitesses avant et marche arrière
31, rue Raoul-Servant à LYON (7e)
TÉL. PARMENTIER : 41-20

— Pour tous travaux de culture, remplace aisément 2 forts chevaux.
— Adaptation rapide brabant, charrue, extirpateur, bisoc, etc...
— Utilise fraise, treuil, faucheuse, pulvérisateur, etc.
— Sa faible consommation : 1 litre 1/2 d'essence à l'heure rend l'engin le plus économique qu'il soit.
— Il est de ce fait indispensable aux maraîchers, pépiniéristes, viticulteurs, horticulteurs, arboriculteurs, etc...
— Remorque aisément des charges de plus 2.500 kilogs.



Société VICTORIN CHAVE & Fils
Vignes Américaines Élite.
GROS ET DÉTAIL
1er CHOIX — GREFFÉS — RACINÉS
BOUTURES — PÉPINIÈRES
CARPENTRAS (Vaucluse) Tél. 474
REPRÉSENTANTS DEMANDÉS

TUYAUX
DISPONIBLES pour :
PULVÉRISATEURS, ARROSAGE
Spéciaux pour **SOUTIRAGES**

S.C.E.I.L., 120, Av. Antoine-Dutriévoz
à VILLEURBANNE (Rhône), T. Lalande 50-44

Insecticides Agricoles

AGIR

AGIRAL

POUDRE 5%

ÉMULSIONS D.D.T. ACTIVÉ

8% ET 20%

DISTRIBUTEUR EXCLUSIF C. G. E.
5, rue de Rome - PARIS 8e
MM. GARRIGUE et CHALOU
BÉZIERS

AMOUROUX

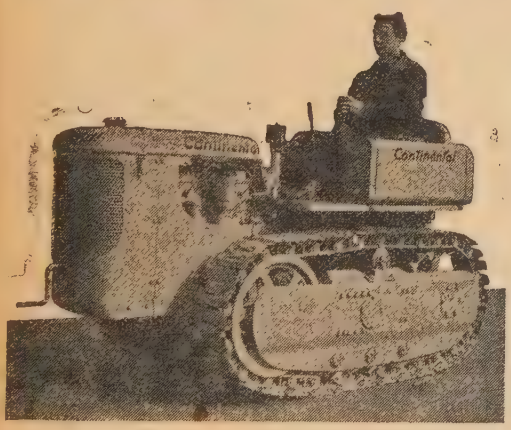
FRÈRES

S. A. capital 21.000.000 fondée en 1879

Moissonneuse-Lieuse « Amouroux Frères » mixte (à prise directe pour tracteur et traction animale) en travail

MOISSONNEUSES-LIEUSES.
FAUCHEUSES.
RATEAUX & FANEUSES
"TOUT ACIER" garanties 10 ans
et bénéficiant de 3/4 de siècle d'expérience
1586 agents en France
Succursales à: PARIS-LYON-NANTES-ANGOULÊME

Tract Continental



DIESEL
- CB 70 NORMAL ÉLARGI
- CP 60 NORMAL
- CD 40 VIGNERON STANDARD

ESSENCE-PÉTROLE DIESEL
- CB 25 VIGNERON STANDARD

Largeur hors tout 0 m. 85 ou 1 m.

Demander notice PAV

Éts RICHARD Frères, 17 à 21, rue de Saint-Cyr
LYON
Tél. Burdeau 75-53 75-54
Service commercial : Tél. Burdeau 79-42

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT
DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE
NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 95 POUR CENT AU TAMIS 200

ASSURENT LA PROTECTION
TOTALE DE LA VIGNE
contre l'Oïdium

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (AUDE)

Quand vous écrivez
à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRÈS
AGRICOLE
& VITICOLE

Montpellier
Villefranche-sur-Saône

qui dit pulvérisation dit :

Vermorel

VILLEFRANCHE (Rhône)

FLEURS..
VIGNES..
ARBRES..
CÉRÉALES..
BADIGEONNAGE..

SUCCURSALES : PARIS, MARSEILLE, MONTPELLIER, STRASBOURG

Pub. R. L. Dypuy

de 1.000 grains se situe autour de 30 grammes, correspond à 500 grains au mètre carré. Quand on examine les rizières à la récolte, il est rare de trouver des peuplements atteignant 200 plantes au mètre carré. On peut se demander quelle est l'influence du peuplement sur le rendement, quelle est la densité optimum de semis.

Le clos VII de notre rizière a été affecté à l'étude de cette question. Pour cela il a été compartimenté au moyen de légers bourrelets de terre suivant le schéma ci-dessous :

Deux variétés, Allorio et Americano 1600 ont été semées le 6 mai aux doses de 150, 300, 450 et 600 grains susceptibles de germer au mètre carré. Le grain préalablement trempé a été semé dans l'eau, à la volée. Ce mode de semis s'est révélé moins favorable que le semis au semoir du clos II.

La levée a été mauvaise dans la parcelle 8, en face de laquelle se trouvait l'arrivée d'eau de la càldane. Les grains en cours de germination ont été recouverts d'une couche de limon de 1 cm. à 1 cm. 5 qui a gêné la levée.

Allorio et *Americano 1600* ont versé toutes deux de très bonne heure, et d'abord dans les compartiments les plus denses, ce qui a interdit toute pesée Le tableau IV donne les résultats qui ont pu être recueillis.

On constate tout d'abord qu'il y a loin du peuplement théorique prévu au peuplement réel, ce qui tient surtout pour *Americano 1600* à la qualité défectueuse des semences. Néanmoins les peuplements réels ont varié pour *Allorio* de 130 plantes au mètre carré à 548 et pour *Americano 1600* de 59 à 344.

L'influence sur la date d'épiaison est à peu près nulle ; les différences enregistrées pour *Allorio* tiennent beaucoup plus à la situation du compartiment par rapport à l'arrivée de l'eau qu'à la densité du peuplement.

Allorio verse quelle que soit la densité du semis, plus tôt cependant dans les compartiments les plus drus.

Americano, un peu plus résistant, ne reste debout que pour les très faibles peuplements, mais ailleurs verse plus tard qu'Allorio. Le tallage décroît pour les deux variétés à mesure que s'accroît le nombre des plantes, ce qui n'est pas pour surprendre. Mais si on examine les fluctuations du nombre des panicules, il semble qu'il ne s'accroît plus guère à partir de 150 à 200 plantes levées.

Il semble donc qu'avec de bonnes semences, un terrain bien nivelé et de bonnes conditions de germination les 150 kgr. ha utilisés en Camargue sont excessifs. Ils constituent une assurance souvent utile. Cet essai sera repris en 1949 avec des variétés plus raides et une meilleure technique.

Influence de la date des semailles.

L'achèvement tardif des travaux de nivellement et de compartimentage de la rizière n'a pas permis de donner à cet essai l'ampleur qu'il mérite, et en particulier de réaliser des semis très précoces.

Le clos VIII, divisé en quatre compartiments, a été ensemencé avec les deux variétés les plus différentes quant à la précocité : Allorio et Americano 1600. Toutefois le premier semis réalisé le 6 mai portait sur Allorio et Balilla remplaçant *Americano 1600*.

Les résultats rassemblés dans le tableau V permettent de se rendre compte qu'en année défavorable à la première végétation du riz les semis tardifs ont été très désavantageux. Toutes les fois que la floraison s'est faite dans les premiers jours de septembre, la fécondation a été nulle ou très réduite.

VIII - 1	
Allorio	Balilla
VIII - 2	
Américano 1600	Allorio
VIII - 3	
Américano 1600	Allorio
VIII - 4	
Américano 1600	Allorio

Un cas particulièrement typique, c'est celui de Balilla, semé le 6 mai et placé près de l'arrivée d'eau froide : la montée et, par suite, l'épiaison ont été retardées jusqu'à la fin août, d'où mauvaise fécondation. En eau plus chaude, des semis de Balilla effectués au début de mai ont épié plus tôt et ont donné une production normale.

TABLEAU V

Date de semis		Variété	Date levée	Date épiaison	Nbr. panicules au m2	Poids de 1000 grains
VIII 1	6 mai	Allorio	13/5	5/8	531	31,8
		Balilla	13/5	27/8	pas de fécondation	
VIII 2	14 mai	Allorio	22/5	8/8	685	30,5
		Américano 1600	22/5	30/8	fécondation mauvaise	
VIII 3	6 juin	Allorio	12/6	24/8	520	—
		Américano 1600	12/6	13/9	fécondation nulle	
VIII 4	17 juin	Allorio	22/6	4/9	mauvaise fécondation	
		Américano 1600	22/6	—	pas de fécondation	

Cette expérience ne permet pas de répondre à la question : faut-il semer très tôt ? Elle montre seulement que les semis tardifs de variétés tardives sont en France aléatoires.

Influence de la date d'évacuation de l'eau de la rizière.

Nous aurions voulu nous faire une idée de l'influence de l'assèchement précoce de la rizière sur la qualité du grain récolté. On est tenté, pour permettre la récolte mécanique, de retirer l'eau des rizières de très bonne heure de façon à ce que le sol puisse se raffermir et supporter les instruments de récolte.

Dans quelle mesure y a-t-il une répercussion sur le pourcentage de grains verts et sur la proportion d'amande ? L'essai de cette année ne nous permet pas de répondre à ces questions parce qu'il a été réalisé avec une variété trop tardive, *Americano 1600,* dont la fécondation n'a pas été parfaite dans tout le clos IX.

Travail effectué par le Laboratoire annexé à la Chaire d'agriculture de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier ; avec la collaboration de MM. DENOY, LACHAVANNE et DENAMUR.

ON PEUT EMPÊCHER LES CORBEAUX DE S'ATTAQUER AUX GRAINES

Le meilleur moyen théorique de lutte contre les corbeaux consiste indéniablement à empoisonner ces oiseaux nuisibles. Hélas ! il n'est pas facile d'obtenir des résultats dans cette voie. La réglementation exige (au moins lorsqu'on utilise la strychnine) l'emploi de grains de maïs, afin de réduire les risques d'intoxication des volailles et du gibier. Mais les corbeaux sont rarement friands de maïs. Au surplus, la législation exige que les grains empoisonnés par la strychnine soient colorés en vert ou en bleu. Or, justement, les corbeaux seraient fâcheusement impressionnés par le vert et le bleu.

Dans le meilleur des cas, la lutte contre les corbeaux à l'aide de grains ne peut et doit se faire que par temps de neige, soit bien après que les céréales d'automne ont été ravagées, d'où l'idée de préserver les semailles, en enrobant les grains avant semis, avec des produits « corbifuges ».

*
**

Jusqu'ici, les corbifuges n'étaient pas utilisés sur une large échelle, car ils étaient plus ou moins efficaces et, lorsqu'il en était autrement, on leur reprochait souvent de déprimer la faculté germinative des grains. Au surplus, les grains traités encrassaient fréquemment les semoirs. Aujourd'hui les choses ont changé. Il existe un certain nombre de corbifuges exerçant réellement une action répulsive à l'égard des corbeaux.

Parmi ces corbifuges, deux, à base *d'anthraquinone,* sont indéniablement actifs. C'est ce qui a été affirmé d'ailleurs à une récente séance de la Ligue nationale contre les ennemis des cultures à laquelle nous avons assisté.

M. Giban, spécialiste de la question, et M. Régnier, directeur de la Station de recherches agronomiques de Rouen, sont tombés d'accord sur ce point. Depuis lors nous avons pu nous rendre compte que les agriculteurs du Nord, en grand nombre, traitaient les grains de céréales à l'aide de corbifuges à base d'anthraquinone. Une des ces spécialités, le Corbax, s'est vendu tant et si bien qu'il n'a pas été possible d'assurer toutes les demandes.

***

Fait remarquable, la protection des grains est prolongée. Les corbeaux, dont on dit que bien souvent ils arachent des plantes... afin de dévorer des vers, dédaignent les céréales provenant de grains traités.

Quant à la germination, elle n'est nullement affectée.

Sachant que le Corbax n'encrasse pas les semoirs, on peut considérer que la méthode a fait ses preuves et mérite d'être préconisée.

Pour protéger des petites parcelles, des champs d'essais par exemple, on a conseillé de tendre des fils blancs en travers des champs au-dessus du sol. Flairant un piège, les corbeaux s'éloignent, dit-on. Cette méthode, qui a donné des résultats dans le Jura, ne peut avoir qu'une portée limitée.

Au contraire, en traitant les grains avec un corbifuge efficace, on pourrait préserver non seulement les céréales, mais encore les semis de pois, de maïs, etc...

Le Puy-en-Velay.

E. Rosella,
Ingénieur agricole.

COMMENT ASSURER UNE PLUS GRANDE COHÉSION AU CODE DU VIN

En sa forme actuelle, le Code du vin peut être analysé comme comportant deux catégories de dispositions.

La première catégorie groupe les dispositions qui tendent à moraliser, à compartimenter le marché du vin naturel de façon rigoureuse et exclusive : sa pierre angulaire est la définition du vin donnée à l'article premier.

C'est en partant de cette définition que, d'une part, on a élaboré la législation répressive des fraudes et falsifications sur les vins : nomenclature et répression des manipulations interdites, vins impropres à la consommation, tromperie sur la présentation au consommateur des vins sans appellation et avec appellation.

C'est au regard de cette même définition que, d'autre part, on a élaboré la législation préventive de la fraude : déclaration de récolte et de stocks de vin ; réglementations relatives aux vins de raisins secs, aux vins de sucre, aux vins plâtrés, aux piquettes ; définition des composantes des vins loyaux et marchands, des vins de coupage, des vins de pays,

La deuxième catégorie groupe les dispositions qui tendent à l'équilibre économique du marché vinicole : blocage, distillation, échelonnement des sorties.

Cette division n'est pas une vue de l'esprit. Elle correspond aux données de l'histoire viticole.

La fin du XIXme et le début du XXme siècles ont été désolés par la fraude qui pervertissait déjà le goût du consommateur, déshonorait une partie de la production et aboutissait à la pléthore quantitative. La législation de 1889, 1903, 1905 et 1907 s'est attaquée, directement et indirectement, au vin fraudé. Les Associations viticoles naissantes se sont données comme objectif numéro un la lutte contre la fraude : elles ont collaboré, avec les services du Ministère de l'Agriculture, à la répression des fraudes.

A l'inverse de la précédente, la crise qui a éclaté en 1931 était initialement et essentiellement quantitative. L'excès de plantation avait provoqué la pléthore de vin naturel. D'où l'élaboration d'un dispositif d'assainissement économique et de stabilisation des marchés. L'équilibre de l'offre et de la demande est devenu depuis lors l'objectif numéro un des Associations viticoles. Il suffit pour s'en persuader de jeter un coup d'œil aux statuts actuels de la C. G. V. M.

I. — Unité du Code du vin.

Il convient de ne pas trop insister sur la division établie ci-dessus, malgré l'indéniable intérêt historique qu'elle présente.

Bien plutôt, on soulignera l'étroite complémentarité et l'interpénétration des dispositions législatives et réglementaires suscitées par les deux grandes crises de cette première moitié du XXme siècle.

Le but de la loi du 29 juin 1907, « tendant à prévenir le mouillage des vins... », était d'assurer l'écoulement exclusif du vin naturel sur le marché en prévenant des allongements frauduleux de récolte. Or, les dispositions fondamentales de cette loi, intégrées au Code du vin, sont devenues les fondements mêmes de la politique organisatrice des marchés.

Sans la déclaration de récolte, impossible d'apprécier l'offre de vin, de projeter un report d'excédents, de faire des pronostics sur l'adaptation de l'offre et de la demande.

Sans la surveillance et l'interdiction de vente des vins de sucre et des piquettes, impossible d'assurer l'écoulement du vin naturel et l'équilibre de l'économie vinicole.

L'exposé des motifs du décret du 1er décembre 1936, dénommé Code du vin, nous permet d'établir sans contestation possible cette étroite complémentarité. (1)

« Dans un passé déjà lointain... l'action législative et administrative s'était déjà exercée indirectement pour réglementer la production...

« Certaines des dispositions anciennes ont subi de profondes modifications et ont été mises en harmonie avec les principes nouveaux. Telles sont notamment celles relatives aux déclarations de récolte, à la fabrication des piquettes et vins de sucre, aux manipulations que peuvent subir les vins, aux mouillages, etc...

« Par contre, d'autres ont subsisté dans leur majeure partie : il en est ainsi en ce qui concerne la chaptalisation et la protection des appellations d'origine et la fabrication des vins de raisins secs.

(1) Supplément au *J. O.* nº 283, codifiant des extraits des *J. O.* des 24 décembre 1936 et 8 janvier 1937.

« Il n'en demeure pas moins vrai que tous ces textes visent à *atteindre un objectif commun.*

« Il a paru dès lors indispensable, plutôt que de présenter un travail fragmentaire, de grouper toutes *les dispositions relatives au régime fiscal et économique du vin.*

« . . . *Sans s'arrêter à la particularité que certaines d'entre elles sont déjà incorporées dans d'autres codes* (Directes, Indirectes, Douanes).

« Ainsi conçu, le document que nous vous présentons constitue... l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires touchant la *production, le commerce et le régime fiscal du vin.* ».

Le passé immédiat nous donne une illustration pratique de cette même complémentarité.

Les circulaires des 2 et 26 septembre 1947, qui violaient le Code du vin en permettant la vente des piquettes, étaient susceptibles :

— d'une part de susciter une nouvelle crise de qualité, une floraison de la fraude, car on pouvait commercialiser sous le nom de piquettes toutes sortes de dilutions alcooliques ;

— d'autre part, de saper les éléments d'appréciation de l'équilibre de l'offre et de la demande de vin, en compromettant l'avenir de la viticulture spécialisée et celui des structures coopératives qui sont déjà les points d'appui les plus sûrs d'un assainissement des marchés vinicoles.

II. — **La loi fiscale cimente l'unité de la législation viti-vinicole.**

C'est un des traits les plus originaux de cette législation : la loi fiscale concourt à la défense du vin naturel et à l'équilibre économique.

Le produit du raisin, depuis le marc jusqu'à la lie parvenue à dessiccation complète, est soumis à l'acquittement d'un droit de circulation, à la couverture d'un titre de régie. Les titres de régie qui couvrent les vins en circulation mentionnent, s'il y a lieu, l'appellation. Toute tromperie sur la dénomination de la boisson qui circule, toute dissimulation de boisson alcoolique, toute circulation sans titre, entraîne l'application d'amendes fiscales, souvent renforcées de pénalités de droit commun (en cas de récidive).

Par ailleurs, la loi fiscale vient apporter son concours à des réglementations administratives qui tendent à défavoriser les vins artificiels dans la concurrence qu'ils pourraient faire aux vins naturels. La législation des vins de raisins secs fournit un exemple typique de cette pénalisation : tout en évitant de prononcer une interdiction de vente qui eût donné aux fabricants des droits à l'indemnisation, le législateur a pratiquement découragé cette vente par la surtaxe des raisins secs, l'imposition d'une taxe de fabrication. Nous passons sur les pénalités draconiennes infligées à la plus petite infraction à une réglementation volontairement tâtillonne.

De même que l'on ne peut frauder le fisc sans porter atteinte aux intérêts solidaires des producteurs de vins naturels, des commerçants honnêtes et du consommateur, qui est en droit de boire régulièrement un vin naturel à un prix abordable, de même on ne peut commercialiser un vin artificiel ou dissimuler un vin naturel sans frauder le fisc.

III. — Unité de législation — Unité de répression — Unité d'action civile.

Il est logique de penser que le Code du vin est appliqué sous la surveillance des agents de l'Administration des Contributions indirectes et des services de la Répression des fraudes, qui représentent à la fois l'Administration et les Syndicats professionnels de vignerons. La collaboration de ces services aboutissant à poursuivre des infractions qui lèsent à la fois le fisc et les divers autres intérêts en présence, il semble également nécessaire d'accorder à la Régie et aux Syndicats professionnels régulièrement constitués le droit de demander aux tribunaux réparation du préjudice causé par les infractions au Code du vin.

Dans cet ordre d'idées on remarquera, en premier lieu, que le Code du vin ne prévoit pas toujours expressément que les agents des Fraudes sont habilités à relever et à poursuivre les infractions à la législation viti-vinicole.

La collaboration des agents des Contributions indirectes et de la Répression des fraudes est mentionnée : en matière de déclarations de récolte et de stocks, qu'il s'agisse de vins d'appellation (art. 46 C. V.) ou de vins sans appellation (art. 125) ; en matière de déclaration et de contrôle des plantations et des arrachages (art. 125 C. V.) ; de vente des vins de sucre (art. 146) ; de détention et de vente irrégulière de moûts concentrés (art. 215) ; d'importation de vins étrangers (art. 243) ; de tout ce qui touche à l'exercice du commerce des vins, étiquetage des vins, surveillance des prix des vins (art. 323).

Par contre, la mention de cette collaboration fait défaut pour tout ce qui touche à l'application de la législation sur les piquettes, les vins de raisins secs, les vins de lies, les vins de diffusion.

La lacune est d'autant plus sensible que la mention a été plus souvent renouvelée.

Fait plus grave : le Code des Contributions indirectes, dont le Code du vin intègre peu à peu toutes les dispositions viti-vinicoles, souffre des mêmes lacunes. L'article 676 du Code des Contributions indirectes ne fait pas allusion aux agents des fraudes dans la liste qu'il dresse des agents habilités à relever les infractions en matière de Contributions indirectes : c'est d'autant plus ridicule que ce même Code nomme les gardes-champêtres parmi les agents compétents.

Ces lacunes sont regrettables : elles sont à l'heure actuelle exploitées par la Cour d'appel de Montpellier qui dénie aux agents des fraudes le droit de relever et de poursuivre la vente des piquettes (arrêt du 17 juin 1948).

En deuxième lieu, on doit déplorer le silence du Code du vin sur la constitution de partie civile des Syndicats professionnels.

La loi du 29 juin 1907 accorde à ces Syndicats les actions civiles prévues par le Code d'instruction criminelle ; mais la Cour de Montpellier a prétendu restreindre la portée de ces actions aux faits de fraudes et de falsification des vins. Opinion éminemment discutable car la loi du 29 juin est essentiellement préventive de la fraude et vise des faits qui ne sont pas tous frauduleux.

Opinion fort gênante en tous cas, qui doit être infirmée de façon déci

sive par un texte de loi inspiré de la loi du 12 mars 1920 et dont l'empire pourrait être aussi large que possible.

La conclusion qui s'impose est la suivante : si le Code du vin est un, les représentants de l'Etat et ceux des Syndicats professionnels doivent collaborer à son maintien et à son application. Dans la mesure où plusieurs intérêts seront lésés simultanément par des faits qui constitueront des infractions au Code du vin, les représentants de ces intérêts confondus avec l'intérêt commun doivent jouir de l'action civile.

Pour aboutir à ce résultat, la lettre du Code du vin et du Code des Contributions indirectes doit être rendue plus précise ; les lacunes de ces législations doivent être comblées.

Daniel Combes,
Docteur en Droit.

QUESTIONS DIVERSES

Rubans à semis — Etiquettes souterraines

Les riziculteurs du Merle, sur canaux de la Durance, ont été conduits à coller les grains de « paddy » (riz vêtu) à raison de vingt par mètre sur des rubans de papier. (*Le Progrès agricole et viticole*, 6 mars 1949).

Cette méthode est employée depuis trente ans en horticulture dans le New-Jersey (U.S.A.) et a fait l'objet de brevets d'invention en Europe depuis 1922.

Nous avons eu sous les yeux à cette époque la photographie d'une machine à enrubanner les semences à distances régulières. Elle comportait une trémie pouvant contenir quelques kilogrammes de graines.

A la base, un distributeur tournant, analogue à celui des semoirs, laissait tomber les graines, une à une, sur un ruban qui se déroulait d'un rouleau analogue à celui des télégraphes et prenait de la colle au passage sur sa surface supérieure.

Après le dépôt de la graine, un autre ruban venait y adhérer par passage entre deux petits rouleaux caoutchoutés. Je crois qu'il y avait des modèles où les bords du ruban unique étaient repliés.

Le tout formait un ruban de graines (seed tape) d'un centimètre de largeur.

Nous avons eu en mains un exemplaire portant des graines de radis tous les deux ou trois centimètres.

Les avantages sont les suivants :

— économie de graines ;

— facilité de semis par tous les temps, même par grand vent ;

— utilisation de personnes inhabiles, par exemple d'enfants, de vieillards se baissant difficilement ou même pas du tout, car ces rubants pouvaient se monter sur des sortes de cannes munies d'un petit soc pour suivre le cordeau.

Des photographies montrent des enfants de six ans pratiquant le semis sur des planches de jardin préalablement piquetées, arrosant le ruban et recouvrant ensuite d'un peu de terre.

Il paraît que des millions de jardins emploient ces rubans dans le monde.

On pourrait incorporer à la colle un peu d'engrais ou de culture bacillaire, par exemple pour les légumineuses.

Les inconvénients sont : le prix, le poids et l'encombrement.

*
**

Les expérimentateurs provençaux ont été également conduits à employer une colle *cellulosique* à l'acétone.

Ils ont eu un prédécesseur en Morvan, il y a une quarantaine d'années. Un ingénieur agronome, expérimentant sur des pommes de terre, avait enfoui à chaque pied une étiquette de papier recouverte d'une solution de celluloïd après avoir été écrite. L'étiquette ainsi « vitrée » se retrouvait intacte au milieu des tubercules. Elle était mise en sac automatiquement avec eux, ce qui évitait tout vol, toute farce, toute erreur, aussi bien dans le champ qu'à la réserve pour examen ultérieur.

—«o»—

Valeur alimentaire des vins

La valeur alimentaire s'exprime en unités de chaleur, en calories permettant d'élever d'un degré la température d'un litre d'eau.

Le docteur Engels vient de publier un tableau rappelant qu'un kilogramme de pain blanc correspond à 2.700 calories, un kilogramme de sucre à 4.100 calories, un kilogramme de lait à 670 calories.

Le litre de vins blancs secs du Bassin du Rhin fournirait un peu moins : 530 à 670 calories.

Les vins rouges de Wurttemberg : 570 calories ; ceux de Bordeaux : 660 ; ceux du Rhin et du centre de l'Italie : 780.

Il s'agit des vins importés en Allemagne.

Vins blancs mousseux secs : 810 calories ; demi-secs : 930 ; doux : 1.100 calories.

Les vins doux naturels sont naturellement plus nutritifs.

Seuls ceux du Bassin du Rhin ne fournissent que 780 à 930 calories.

Puis viennent les Madères, Xérès, Marsala et Tokay : 1.200 à 1.300 calories ; les Porto : 1.400 ; le Malvoisie : 1.500 ; enfin les vins de raisins secs comme le Malaga d'Espagne et le Ruster d'Autriche : 1.600 calories.

Bien que le vin soit un liquide clair, sa valeur alimentaire est élevée grâce à l'alcool, aux sucres et autres matières entièrement assimilables.

Pierre Larue,
Ingénieur agronome.

—«o»—

Les composts tourbeux

Nous avions annoncé, dans *Le Progrès agricole et viticole* du 1er août 1918, la création d'une fabrique de *composts suisses* dans l'Aude, avec la tourbe des gisements de Roquefeuil, mais les circonstances en ont fait retarder la réalisation qui, pensons-nous, n'est que différée. Pendant ce temps, cette fabrication a vu le jour aux environs de Clermont-Ferrand,

en partant des tourbes de Picheral, sur le versant méridional du Mont-Dore.

Le dit compost est obtenu par l'incorporation dans la tourbe préalablement préparée des trois principaux engrais minéraux, aux doses suivantes par tonne de tourbe :

110 kgr. de cyanamide calcique ;
45 kgr. de sulfate de potasse ;
55 kgr. de scories de déphosphoration Thomas.

Ce compostage exige beaucoup de soins dans son exécution : au début, le mélange provoque une élévation de température de 30 à 40° au-dessus de la température ambiante ; de nombreuses reprises sont nécessaires pour assurer une bonne régularité dans la décomposition humique de la tourbe et dans l'assimilation des sels qui lui ont été incorporés. Cette augmentation de température traduit, par elle-même, la transformation en humus de la matière organique.

Une fois à point, le compost tourbeux devient un amendement de tout premier ordre. Il agit d'abord physiquement, en apportant au sol un meilleur ameublissement qui permet aux radicelles des plantes de se mieux développer et en mettant à leur portée une réserve d'humidité qu'elles peuvent prendre au fur et à mesure des besoins ; il agit ensuite chimiquement, en donnant aux plantes les solutions nutritives équilibrées dans lesquelles elles trouveront les éléments simples ou complexes qui leur sont nécessaires, et ceci sous la forme la plus assimilable.

On a déjà remarqué que dans les terres où étaient employés seuls, parfois jusqu'à l'abus, les engrais minéraux sans aucun apport de matières organiques, il y avait un épuisement rapide qui ne permettait pas de maintenir l'augmentation des rendements amenée par ces engrais ; avec le compost tourbeux, il n'en sera pas ainsi, puisqu'il apporte les éléments d'une fertilité totale sans que les plantes n'aient rien à emprunter au sol lui-même.

Et ceci est d'autant plus précieux par les temps actuels, où la mécanisation tend de plus en plus à se généraliser dans la culture, lui supprimant ainsi une grande partie des fumiers dont elle disposait autrefois.

D'ailleurs, les essais déjà effectués avec de tels composts ont été concluants ; on a obtenu des suppléments de rendements de l'ordre de 25 % pour les betteraves fourragères et même supérieurs pour le blé ; dans les cultures maraîchères, ces poids unitaires sont sérieusement augmentés. Des essais sur des arbres fruitiers de la vallée du Rhône ont donné des résultats surprenants ; on est même arrivé, avec ces composts, à redonner de la vigueur à de vieilles vignes destinées à l'arrachage et à prolonger leur existence avec des rendements normaux.

Il va sans dire que toutes les variétés de tourbe ne conviennent pas également à la fabrication de tels amendements. Une tourbe noire, par exemple, très carbonisée, ne serait pas à recommander ; il faut, au contraire, une matière formée autant que possible de mousses sphaignes et que celles-ci ne soient que très imparfaitement décomposées.

V. C.

L'animal transformateur d'aliments

L'animal a des besoins alimentaires de deux ordres : *besoins d'entretien* qui lui assurent sa vie, et *besoins de production* correspondant à l'obtention des produits recherchés : viande, lait, œufs, etc...

De nombreuses observations et des expériences ont permis d'établir l'ordre de grandeur de ces besoins. Ceux-ci, finalement, sont utilisés pour transformer les fourrages grossiers spontanés ou cultivés en produits indispensables à la vie de l'homme. Les herbes de pâturages, les foins de prairies naturelles ou artificielles, les betteraves, les sous-produits industriels sont transformés, valorisés, par les différentes espèces animales en viande, produits laitiers, etc...

La raison même de l'élevage se trouve dans cette valorisation.

Mais de même qu'une machine marche bien et fournit un haut rendement avec un carburant approprié, l'animal, cette machine vivante, fournit un bon rendement avec une alimentation qui lui apportera tous les éléments nutritifs indispensables à ses besoins d'entretien et de production. D'où la notion de la ration équilibrée qui, par définition, est celle qui assure une production maximum pour une consommation totale la plus faible, mais la plus efficace en éléments nutritifs.

A l'exemple de l'industriel qui recherche des machines à haut rendement pour produire davantage dans un temps plus court, et par conséquent d'une façon plus économique, l'éleveur doit s'appliquer à rechercher les « machines animales » les plus perfectionnées, celles auxquelles les parents ont transmis les meilleures aptitudes héréditaires de production.

La sélection des races ou, si l'on veut, le choix de la machine animale, est aussi important pour l'éleveur que pour l'industriel.

Mais ce choix, si heureux soit-il, se révèlerait inefficace si le « carburant-ration » était mal adapté aux besoins de la « machine animale ». Il est possible à chacun de produire d'une façon rentable, à la manière d'un industriel bien équipé, à condition que les rations servies soient bien calculées.

Si l'éleveur utilise les ressources de la ferme (pommes de terre, fourrages, céréales), celles-ci doivent être associées à des aliments complémentaires appropriés. Si elles sont inexistantes ou insuffisantes, l'éleveur doit choisir et employer judicieusement les produits complets fabriqués industriellement. Grâce à un meilleur approvisionnement en matières premières et au contrôle des fabrications, des produits de bonne qualité revoient le jour.

Pour obtenir le rendement le plus élevé par tête (maximum de production dans le minimum de temps), il est nécessaire d'utiliser un bon transformateur d'aliments et de lui fournir une alimentation complète et équilibrée.

BIBLIOGRAPHIE

René DUMONT, maître de conférences à l'Institut Agronomique. — **Les leçons de l'Agriculture Américaine.** — Un volume in-16, illustré. Prixx : 500 francs. — Collection « La Terre ». — Flammarion, édit., 26, rue Racine, Paris.

La richesse agricole des U. S. A. ne réside pas seulement dans l'immensité d'un territoire sur lequel se meuvent, tels des tanks pacifiques, une armée de moissonneuses, batteuses et toute la gamme des machines ultra modernes que nous pouvons admirer, tout au moins sur nos écrans de cinéma. Les concepts de production en vigueur outre-Atlantique ne sont pas moins efficients, et ceux-là ne s'importent pas à coups de prospectus. Pour les pénétrer, il ne faut moins que des contrats d'homme à homme.

Précisément à cette fin, le Commissariat général du Plan organise, en 1946, un voyage d'études aux Etats-Unis. Maître de conférences à l'Institut Agronomique, René Dumont se voit confier cette très importante mission. Pendant tout un été, il parcourt ainsi les campagnes américaines, visite de nombreuses exploitations, interroge quantité de « farmers », est c'est la relation extraordinairement vivante de ce voyage qui constitue « *Les leçons de l'Agriculture Américaine* ».

L'auteur nous invite à parcourir avec lui les régions les plus diverses des Etats-Unis et à visiter quarante fermes, très dissemblables les unes des autres. Il nous associe en quelque sorte à ses entretiens avec les cultivateurs américains, en nous laissant le soin de réfléchir, puis de conclure.

« *Les leçons de l'Agriculture Américaine* » abonde en exemples pittoresques et saisissants présentés sous forme de « choses vues » qui, tout au cours du livre, aident le lecteur à comprendre l'atmosphère de l'américanisme. Ils font plus : ils indiquent à notre agriculture la voie des progrès possibles.

—«o»—

Revue paysanne de Droit rural, janvier 1949. — « La loi du 31 décembre 1948 sur les fermages ».

BULLETIN COMMERCIAL

Sur le marché des vins, les affaires demeurent réduites ; la tendance est faible.

1° MÉTROPOLE. — *Aude.* — Lézignan-Corbières, 10 à 13°, 320 à 355 fr. ; Narbonne, 8°8 à 10°, 300 à 315 fr. ; Vins de Minervois, 11 à 11°5, 335 fr.

Bouches-du-Rhône. — Arles, 300 à 320 fr.

Gard. — Nîmes, 310 à 330 fr.

Hérault. — Béziers, petits degrés manquant de couleur, 280 à 300 fr. ; vins complets, 300 à 320 fr. ; Montpellier : vins sans couleur, 9°5 à 8°, 300 à 310 fr., 9°5 à 10°5, 300 à 315 ; vins complets, 9°5 à 8°, 305 à 315 fr., 9°5 à 11°, 305 à 330 fr. ; Sète : vins d'Algérie . 11 à 13°, 390 à 425 fr.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan, 9 à 11°, 310 à 325 fr. ; 11 à 13°, 325 à 360 fr.

2° ALGÉRIE. — *Alger :* 10°8, 275 fr. ; 11 à 12°, 300 à 335 fr. — *Oran :* 320 à 350 fr.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

POURQUOI planter LARGE

puisque les tracteurs vignerons ARD. et MOTOCHENILLE de **78, 72** et **66** cm. de large vous conserveront tous les **avantages** de la plantation **étroite**

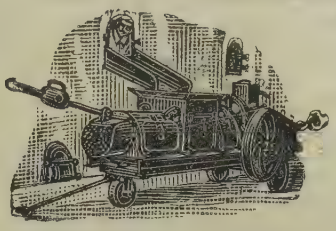
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (Hérault)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)

PRESSOIRS "MINIBOURDES"

LA MARQUE

CUPRA

DE QUALITÉ

Au service de l'Agriculture et de la Viticulture

SULFATE DE CUIVRE -- POUDRES CUPRIQUES
OXYCHLORURES TECHNIQUES 50 et 56-57 o/o
BOUILLIES A L'OXYCHLORURE 16-25 et 32 o/o

"LA GAULOISE", Société de l'Industrie Chimique

ADMINISTRATION ET VENTE
32 rue Thomassin, LYON
TÉL. : GAL. 55-01

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
TÉL. : AVIGNON 45-48

Elevez vos poussins sans perte

Pour éviter la **Pullorose ou Diarrhée blanche**, ajouter, dès les premiers jours, le **Galli Vacoin** en comprimés à la nourriture.

Pour éviter la **Coccidiose**, ajouter **Avicunyl**, à l'eau de boisson, à partir du 15e jour.

Veillez à l'équilibre de la nourriture et à la chaleur de l'éleveuse.

Pour le traitement préventif et curatif des maladies des volailles et lapins, veuillez nous consulter.

— RENSEIGNEMENTS ET NOTICES GRATUITS —

Laboratoires Avicoles du Dr G. LISSOT,

VÉTÉRINAIRE, PACY-SUR-EURE (EURE) - TÉL. 24
Dépôt à MONTPELLIER, Pharmacie DIEUZÈDE, 4, r. Maguelone

LAIT DE CUIVRE CONCENTRÉ
COLLOÏDAL 33 pour cent DE CUIVRE

Pour tous vos **sulfatages**, *seul ou mélangé avec soufre ou insecticides*

Le plus **puissant anticryptogamique homologué** *par le Minist. de l'Agr.*

VIGNE - ARBRES FRUITIERS

TRAITEMENTS D'HIVER DE PRINTEMPS ET D'ÉTÉ

Concessionnaires demandés

Commandes, renseignements s'adresser à P.-A. LACAZE, agent régional, 7, rue Tolosane, TOULOUSE

C'est un Produit : Société SELOXYDE, TARBES
Etablissements KULMANN, PARIS

PÉPINIÈRES
LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix **d'Hybrides Producteurs Directs** rigoureusement limité aux quelques variétés dont la culture est sûre, en particulier

SEIBEL 7053 « l'Hybride de sécurité » CONVIENT POUR LES **REMPLACEMENTS,** **et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc...**

ARD. DIESEL 24 cv. largeur 0m 72 et 0m 78

MOTOCHENILLE 10/20 largeur 0m 66

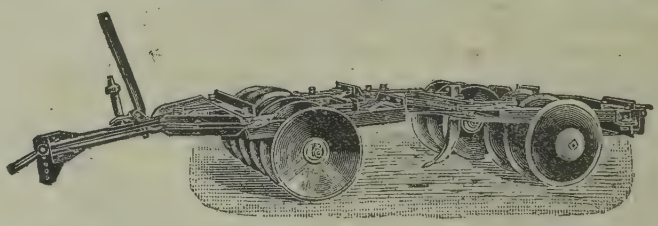
imcomparables pour la **viticulture** font leurs preuves **depuis 20 ans**

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

BAUCHET-TRACTEURS - 1, rue Jeanne-d'Arc, LYON

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** —. TEL. 385.99

Tous Instruments aratoires à traction animale et mécanique : Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

Contre

MILDIOU
OIDIUM

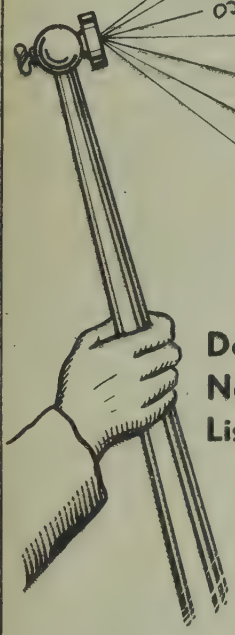
Traitez
SANS CHAUX
SIMULTANÉMENT
avec

CUIVRE GIGNOUX
oxyde cuivreux à 50% de cuivre métal

TRAITEMENT COMBINÉ

pulvérisation liquide 50% soufre libre

SULFOSOL



Demandez
Notices, Prix
Liste Dépositaires
à :

Bureau régional
R. ESCOURROU
25, rue de Rémusat - TOULOUSE

GIGNOUX & Cie
32, rue de la République - LYON

ACHETEZ votre TRACTEUR à CRÉDIT

Remboursable sur plusieurs récoltes

Ce que nous avons fait pour d'autres

Nous pouvons le faire pour Vous

LA RENAISSANCE IMMOBILIÈRE DE FRANCE

Société anonyme -- Capital : 10.000.000

— Prêts amortissables à long terme —

Direction régionale : S. A. ROUQUETTE, 2 bis, Passage Bélugou, MONTPELLIER

SOUFRE TRITURÉ VENTILÉ

PROVENANT
DU MINERAI NATUREL DE NARBONNE

■

MINERAI DE SOUFRE DE NARBONNE
NATUREL CONCENTRÉ

DOSAGE 48 POUR CENT DE SOUFRE LIBRE
FINESSE 96 POUR CENT AU TAMIS 200

■

ASSURENT LA PROTECTION
TOTALE DE LA VIGNE
contre l'Oïdium

●

PRODUITS FRANÇAIS DE LA
SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE
DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges V. — PARIS

BOITE POSTALE 29. — NARBONNE (AUDE)

Sulfate de Cuivre Anglais

4 MARQUES

MACKECHNIE
MAPLE
MERSEY
BRISTOL

Garanti 98 100 % de pureté
correspondant à 25 % de cuivre mét.

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE
3 RUE SCRIBE PARIS 9e

AGENT POUR LE MIDI DE LA FRANCE :
Ets Henri PUGI, 5, Allées Paul-Riquet, BÉZIERS

Exigez de votre fournisseur

les Engrais complexes

O.N.I.A.

12, 12-20 et 20, 20-0

qui assurent aux récoltes

ABONDANCE et QUALITÉ

GREFFONS

MUSCATS A TRÈS GROS GRAINS

Spécialement recommandés au Congrès national du **RAISIN DE TABLE** *pour*

- EXPORTATION -

REINE DES VIGNES **ITALIA** : DÉLIZIA, ALPHONSE-LAVALLÉE, VALENSI NOIR, ETC.

P.-J. LACAS, l'ISLE (Vaucluse) - Tél. 71

Expérimentateur viticole 30e année

Protégez 100 % vos

VIGNES - JARDINS

CULTURES

Grâce au

CUBEROL

Insecticide à la roténone

Inoffensif pour l'homme & les animaux domestiques

Ne détériore pas les appareils

Ne brûle pas les végétaux

EN

BOUILLIE ● **POUDRE**

UMUPRO
20, r. Gasparin
LYON

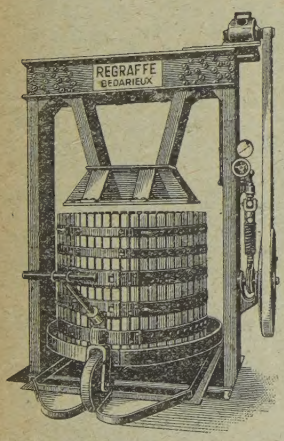
SACFA

Distr. SACFA
6, r. de l'Herberie
MONTPELLIER
Tél. 70-23

ETABLISSEMENTS REGRAFFE

Fondation 1843

FORGES DU MARTINET



TOUT MATÉRIEL DE VINIFICATION

●

INSTALLATIONS COMPLÈTES

DE CAVES COOPÉRATIVES ET PRIVÉES

Une seule devise :

" Le Matériel d'Élite pour l'Élite de la Viticulture "

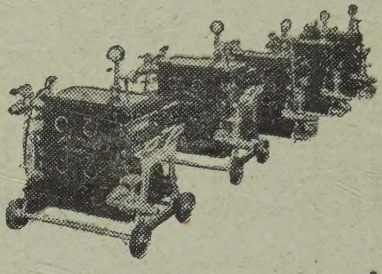
Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIERES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

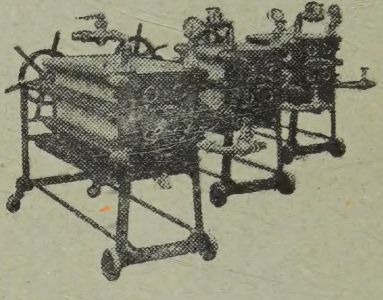
NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)



FILTRES A AMIANTE

POUDRES & PLAQUES FILTRANTES



SOCIÉTÉ Nlle des ÉTABLISSEMENTS

SIMONETON

LE RAINCY

(SEINE-&-OISE)

Représentants et Agents dans le sud de la France

Trois bons Produits anticryptogamiques :

BOUILLIE MICHEL PERRET 15 % de cuivre métal

VERDET NEUTRE ÉMERAUDE 31,5 % de cuivre métal

SOUFRE AU VERDET MALY 48 % de soufre libre et 2,5 % de cuivre métal

Pour vos traitements généraux ou particuliers demandez les notices spéciales à la

SOCIÉTÉ NOUVELLE DES ÉTABLISSEMENTS SILVESTRE, 26, rue de la République, MARSEILLE

POUR RÉCOLTER PLUS DE QUINTAUX A L'HECTARE

désherbez vos Céréales avec

CLOROXONE

★ DÉSHERBANT SÉLECTIF A BASE D'HORMONES (2. 4. D. SOLVAY) (80 % d'acide 2-4 D.)

Après 5 ans d'expériences concluantes en Angleterre 1 an de succès en France

SO 71

C'est un produit SOPRA

LES PRODUITS **SOPRA** FABRIQUÉS EN FRANCE BÉNÉFICIENT DE L'EXPÉRIENCE TECHNIQUE DE **PLANT PROTECTION** (FILIALE I. C. I.)

• *Notice et conseils sur demande :* **SOPRA**, 67, Av. Franklin-Roosevelt, Paris 8e

AGENT GÉNÉRAL : Cie **BORDELAISE DES PRODUITS CHIMIQUES**

LE **DDT** AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

Contre

EUDEMIS et COCHYLIS

Gesarol

EMK

BOUILLIE 8 POUR CENT DE D.D.T. — **POUDRE** 5 POUR CENT DE D.D.T.

Distributeurs : LE FLY-TOX et St-GOBAIN

La formule de l'avenir :

un bon engrais composé minéral ou organo-minéral

Culture de Vignes américaines

C. 161-49 ; T. 5-BB et 8 B ; 34-EM ; 99 R., etc.

Boutures greffables et pour pépinières

— RACINÉS - GREFFÉS SOUDÉS —

Pépinières PALIÈRE

PROPRIÉTAIRE RÉCOLTANT

VOGÜÉ (Ardèche), Tél. 4

Visite des plantations de juillet à novembre

Depuis plus d'un siècle au service de l'Agriculture

LES USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis — MARSEILLE

VOUS CONSEILLENT

Contre le Mildiou : LA BOUILLIE SCHLŒSING
LA CUPROSTÉATITE
LE SOUFRE MAJOR

Contre l'Oïdium : LE SOUPOR

Contre l'Eudémis et Cochylis : LE PARASITOX

Contre pucerons, chenilles, etc. : L'OLENIC, le SOUPRENIC

ET POUR TOUTES CULTURES LEURS

SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.